Aus der Universitäts-Augenklinik zu Giessen.

# Ueber die Beziehungen der Skrophulose zu den häufigsten Binde- und Hornhauterkrankungen des Kindesalters.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

**Hohen medizinischen Fakultät**

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

**Theodor Sprenker**
approbiertem Arzt aus Beckum i. W.

Giessen 1902.
v. Münchow'sche Hof- und Universitätsdruckerei (Otto Kindt).

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Giessen.

# Ueber die Beziehungen der Skrophulose zu den häufigsten Binde- und Hornhauterkrankungen des Kindesalters.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

**Hohen medizinischen Fakultät**

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

**Theodor Sprenker**
approbiertem Arzt aus Beckum i. W.

Giessen 1902.
v. Münchow'sche Hof- und Universitätsdruckerei (Otto Kindt).

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät (im engeren Sinne) zu Giessen.

Referent: Herr Professor Dr. Vossius.

Meinen lieben Eltern

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538118_0095

Fast alle älteren Lehrbücher der Augenheilkunde enthalten besondere Kapitel über Augenkrankheiten, die durch gewisse Diathesen des Körpers hervorgerufen werden. So führt auch noch Ruete in der 1853 erschienenen zweiten Auflage seines für die damaligen Verhältnisse vorzüglichen Lehrbuches der Ophthalmologie verschiedene sogenannte symptomatische Augenentzündungen auf, unter denen die rheumatischen, die durch Masern, Scharlach, Variola, Erysipel und Typhus bedingten, die skorbutischen, melanotischen, arthritischen, syphilitischen Affektionen und schliesslich auch die Ophthalmia skrophulosa eine besondere Besprechung erfahren. In diesem Kapitel äussert der Autor sich darüber, dass Skrophulose, Tuberkulose und Gicht noch so vage Begriffe seien für krankhafte Zustände, dass es am ratsamsten erscheine, von ihnen keine auf das Wesen derselben sich beziehende Definition zu geben. Die Skrophelkrankheit könne von Seiten der pathologischen Anatomie nur als die Tuberkulose des Kindesalters angesehen werden. Er nimmt eine enge Verwandtschaft zwischen der Skrophelkrankheit und der Gicht an. Von 140 von ihm beobachteten Gichtischen waren nach seiner Angabe 85 in ihrer Jugend skrophulös gewesen. Beide, sagt er, Skrophulosis und Arthritis, hingen mit den vielfachsten Störungen der Verdauung, mit Neigung zur Säurebildung, mit venösen Stockungen im Unterleibe und mit allgemein vorwaltender Venösität zusammen. Es falle nicht schwer, auch zwischen Skrophulose und Syphilis manche Analogien zu finden, manche Schriftsteller hätten ja sogar behauptet, die Skro-

phulose sei eine Abart der Syphilis. Wenn er auch diese Krankheiten nicht für identisch hielte, so müsse er doch ihre Analogien anerkennen. Die hierher gehörigen Augenentzündungen hätten deshalb die mannigfaltigsten Analogien und seien in vielen Fällen nur durch Berücksichtigung der denselben zu Grunde liegenden allgemeinen Kakochymie zu unterscheiden. Ueberhaupt schliesse der Begriff „skrophulöse Ophthalmie" eben so viel Unbestimmtes in sich, wie der Begriff der Skrophelkrankheit selbst. Die Skrophelkrankheit bestehe in einer fehlerhaften Richtung der Organisation, komme namentlich durch gestörte Funktionen der Verdauungsorgane zustande und sei an einem mehr oder minder spezifischen Habitus zu erkennen. Dieser Habitus gebe sich im allgemeinen durch blasses, gedunsenes, leukophlegmatisches Ansehen zu erkennen und führe schon vor dem eigentlichen Ausbruch der Skrophelkrankheit zur Diagnose der Grundkrankheit. Jede Krankheit, auch wenn sie ursprünglich nicht der Skrophelkrankheit angehöre, erleide in einem skrophulösen Individuum gewisse Modifikationen, die aber dennoch namentlich am Auge nicht so charakteristisch seien, dass man an ihnen allein die skrophulöse Grundlage in allen Fällen erkennen könne. Von allen Augenentzündungen ist nach ihm die skrophulöse bei weitem die häufigste. Als Beleg hierfür führte er an, dass unter 1513 Augenkrankheiten 634 mit skrophulöser Grundlage vorkamen. Als hervorstechende Symptome für die Ophthalmia skrophulosa gibt Ruete an: grossen Wechsel in der Heftigkeit der Entzündungserscheinungen, besondere Neigung zum Uebergange von einem auf das andere Auge, zu einem chronischen Verlaufe und zu Rezidiven, starke Thränenabsonderung, meistens verhältnismässig starke Lichtscheu mit Augenlidkrampf. Als Hauptmoment für die Diagnose sieht er den skrophulösen Habitus und das Erscheinen der Skrophelkrankheit selbst an, wenn er auch zugibt, dass in manchen Fällen bei einer starken Aus-

prägung der übrigen Symptome die skrophulöse Natur der Ophthalmie aus den örtlichen Symptomen allein zu erkennen ist. Als Komplikationen führt Ruete Katarrh, Rheumatismus, Syphilis und Hautauschläge an. „Die chronischen Hautausschläge, sagt Ruete, welche bei Skrophulösen erscheinen, pflanzen sich sehr häufig auf die Augenlider und von da auf die Conjunctiva, besonders auf die der Augenlider fort.

Seit Albrecht von Graefe haben bekanntlich die Anschauungen der Ophthalmologen über die Augenkrankheiten eine wesentliche Modifikation erfahren. Aus den Lehrbüchern der Ophthalmologie jener Zeit ist dieser Wandel am besten in der Einführung bestimmter klinischer Krankheitsbilder unter einem besonderen Namen zu erkennen. So finden wir bei den Bindehauterkrankungen und Hornhautkrankheiten, in deren Aetiologie die Skrophulose eine hervorragende Rolle spielt, die Conjunctivitis phlyktaenulosa, bei den Hornhautkrankheiten das Infiltrat, die büschelförmige Keratitis, den Pannus skrophulosus in gesonderten Kapiteln besprochen.

Trotzdem ist aber bis in die Neuzeit hinein diese strenge Scheidung nicht mehr beibehalten worden und man hat wohl mit Rücksicht darauf, dass diese verschiedenen Krankheitsprozesse bei demselben Individuum an demselben Auge oder an beiden Augen gleichzeitig auftreten können, beziehungsweise auftreten, wieder angefangen, dieselben unter einem gemeinschaftlichen Namen zusammenzufassen.

In dieser Beziehung ist vor allem Horner reformierend vorgegangen, der die vorhin angeführten Krankheiten der Bindehaut und Hornhaut unter dem Namen „Ekzem der Conjunctiva und Cornea; Conjunctivitis und Keratitis phlyktaenulosa, lymphatica, skrophulosa (unrichtig Herpes conjunctivae und corneae genannt)“ zusammenfasst.

Horner schreibt, diese exanthematische Erkrankung charakterisiere sich durch Eruption von Bläschen oder Pusteln von kurzer Lebensdauer, die teils in der Zahl der einzelnen Eruptionsstellen, teils in deren Grösse, ferner darin, ob sie auf der Fläche der Conjunctiva bulbi oder am Rande der Cornea oder auf der Cornea selbst sich befinden, differierten. Es frage sich, ob wir ein Recht hätten, dieser eruptiven Erkrankung einen im dermatologischen Sprachgebrauch sanktionierten Namen zu geben, ob wir sie unter eine bestimmte dermatologische Gruppe subsummieren dürften. In seinen weiteren diesen Punkt betreffenden Erörterungen sagt er, dass, abgesehen von den akuten Exanthemen, wie Masern etc. im Bereiche des Gesichtes bei Kindern am häufigsten das Ekzem vorkomme. Weil aber die sogenannte phlyktänuläre Konjunktivitis an Häufigkeit des Vorkommens mit der Häufigkeit des Ekzems in Einklang stehe, der Herpes dagegen sehr selten auftrete, sei mit grosser Wahrscheinlichkeit die in Frage kommende Erkrankung der Conjunctiva und Cornea eher der Gruppe des Ekzems zuzuzählen, wie der des Herpes. Als weiteres Moment, das diese Annahme noch wahrscheinlicher mache, führt er den Umstand an, dass der Herpes zoster im frühen Kindesalter fast nie im Gesichte vorkomme und auch fast ohne Ausnahme einseitig sei. Als weiteren Beweis nennt er die Coinzidenz der Ophthalmie mit Ekzem an anderen Stellen des Gesichtes, auf dem Kopfe, in der Ohrgegend, an den Wangen und an der Nase. Dann stellt er den atypischen Verlauf und die häufigen Rezidive der Ophthalmie dem typisch verlaufenden Herpes gegenüber. Eine Analogie beider Affektionen falle aber vollständig weg, wenn man in Erwägung ziehe, dass sowohl für Herpes febrilis als auch für Herpes zoster charakteristische Hornhauterkrankungen nachgewiesen werden könnten. Dass aber dem Ekzem der Haut und dem der Cornea und Conjunctiva die Aehnlichkeit fehle,

erkläre sich aus der Verschiedenheit des anatomischen Baues der äusseren Haut und der Schleimhaut; dazu kommen die starke und stete Befeuchtung der Schleimhaut. Nach Horner kann das Conjunctivalekzem auf die Cornea übergehen. Die wesentlichen Formen der dadurch hervorgerufenen Hornhautaffektionen sind „die einfache Randirritation, das trichterförmige Geschwür, die büschelförmige Keratitis, die Keratitis superficialis vasculosa (phlyktaenulärer Randpannus), das Ulcus annulare mit oder ohne Hofinfiltration".

Was den Zusammenhang dieser als Ekzem der Cornea und Conjunctiva benannten Affektionen mit der Skrophulose anbetrifft, so ist es nach Horner zweifellos, dass bei solchen Individuen, welche als skrophulös bezeichnet werden müssen, dieselben von auffallender Schwere, häufiger Rezidivität und gefährlichem Verlauf sein können. Den Begriff „Skrophulose" definiert er wie Birch-Hirschfeld dahin, dass die Skrophulose eine Konstitutionsanomalie sei, welche sich darin äussere, dass die Gewebe auf eine verhältnismässig geringe schädliche Einwirkung hin zu Veränderungen von teils entzündlicher, teils hyperplastischer Natur angeregt würden, denen nur eine geringe Ausgleichungsfähigkeit zukomme, so dass sie leicht rückgängige Metamorphose und im Anschluss an diese lokale Tuberkulose ausbilde.

Wenn Horner auch zugibt, dass die Skrophulose den oben genannten Einfluss auf die „Ophthalmia ekzematosa" haben kann, so verwahrt er sich doch entschieden dagegen, dass schwere und rezidivierende Formen des „Ekzems" des Auges ohne weiteres auf Skrophulose des Auges schliessen liessen. Horner gibt also zu, dass die Skrophulose einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die in Frage kommenden Augenaffektionen hat, inwieweit aber der Einfluss für die Genese in Betracht zu ziehen ist, sagt er nicht.

Professor von Michel hat sich in seinem Lehr-

buche dem Standpunkte seines Lehrers angeschlossen und auch Bach vertritt denselben in seiner Monographie „Die ekzematösen (skrophulösen) Augenerkrankungen".

Es lässt sich nicht leugnen, dass skrophulöse Individuen in hervorragender Weise von jenen oben genannten Augenerkrankungen befallen werden; aber es ist mit Recht die Frage aufgeworfen worden, ob wir die Berechtigung haben, z. B. die gewöhnliche Bindehautphlyktaene als Ekzem der Bindehaut zu bezeichnen und mit dem Ekzem der äusseren Haut auf eine Stufe zu stellen, so lange die Dermatologen uns noch nicht eine genügende Definition des Begriffes „Ekzem der Haut" gegeben haben.

Vorliegende Frage ist nun seit 1897 von den Ophthalmologen auf Kongressen und in verschiedenen Schriften sehr lebhaft diskutiert worden. Vor allem wurde von Professor Axenfeld im Jahre 1897 auf der Heidelberger Ophthalmologenversammlung zum erstenmal in einem Vortrage „Was wissen wir über die Entstehung der phlyktaenulaeren (sogenannten skrophulösen) Augenentzündungen?" diese Frage erörtert.

Die von Horner eingeführte Bezeichnung Ekzem will Axenfeld für die in Frage kommenden Krankheiten, besonders mit Rücksicht auf den Umstand, dass der Begriff „Ekzem" auch bei den Dermatologen selbst sich keiner einheitlichen Definition erfreue, wenigstens vorläufig nicht gelten lassen. Die Art der Entstehung der Phlyktaenen unterscheide sich wesentlich von der des Ekzems. Er bestreitet nicht, dass die Conjunctivitis phlyktaenulosa oft von Ekzem ausgelöst werden könne und mit diesem abwechselnd oder gleichzeitig vorkomme. Sehr viele Autoren behielten aber noch den Ausdruck „Skrophulöse Ophthalmie" bei, da er vorläufig in praktischer Hinsicht noch nicht zu entbehren sei. In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Diskussion erklärte Sattler, dass er den Namen „Conjunctivitis und Keratitis phlyktaenularis" für

wenig zweckmässig halte, da es sich in keinem Stadium der Erkrankung um Bläschen, sondern stets um solide Knötchen handle. Er bediene sich seit Jahren der Bezeichnung „Conjunctivitis und Keratitis ekzematosa", da auch bei vielen Ekzemen das primäre Element das Knötchen sei. Leber führte zur Rechtfertigung des Ausdruckes „phlyktaenulaere Conjunctivitis und Keratitis" an, dass derselbe seiner Zeit von v. Graefe aus dem Grunde mit Vorliebe angewandt sei, weil es wünschenswert gewesen sei, eine Bezeichnung zu haben, welche in bezug auf die dermatologische Auffassung nichts präjudiziere, und zwar sei dieses in einer Zeit gewesen, wo die Augenaffektion bald dem Herpes, bald dem Ekzem der Haut für gleichwertig angesehen worden sei. Berechtigt sei aber der Name „Phlyktaene" auf Grund anatomischer Untersuchungen ebensowenig wie vorläufig auch noch die Bezeichnung „Ekzem des Auges" mit Unrecht gebraucht werde. Wagenmann wendete sich gegen den Ausdruck „Skrophulöse Augenentzündung", da der Beweis fehle, dass diese Erkrankungen nur bei Skrophulösen vorkämen. Er erklärte sich für den Ausdruck „Phlyktaene", da dieser nichts präjudiziere und in bezug auf die Aetiologie nach keiner Richtung hin binde. Welche von den oben genannten Bezeichnungen die einzig richtige sei, oder welche die meiste Berechtigung von ihnen haben werde, das zu bestimmen, würde erst nach weiteren Forschungen möglich sein.

In seinem Heidelberger Vortrage führte Axenfeld dann weiter aus, dass die phlyktänuläre Keratoconjunctivitis eine Erkrankung sei, auf deren Zustandekommen innere und äussere Schädlichkeiten von Einfluss seien. An dieser Behauptung, meint er, würde wohl niemand Anstoss nehmen können, wenn auch die Ansichten, in wie weit die ectogenen und in wie weit die endogenen Faktoren von Bedeutung seien und in wieviel Fällen sie überhaupt vorhanden seien, noch sehr von einander abwichen. Als

eine bei sämtlichen Autoren als innere Ursache in Betracht kommende Schädlichkeit nannte er die Skrophulose.

Bach äussert sich zu diesem Punkte in seiner oben erwähnten 1899 erschienenen Monographie dahin, dass eine ziemlich weitgehende Einigkeit in den Meinungen darüber bestehe, dass die Skrophulose für das Auftreten und den Verlauf der sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen von grosser Bedeutung sei. Während aber die einen Autoren mehr oder minder unumwunden der Ansicht seien, dass die Skrophulose selbst auf endogenem Wege die fragliche Erkrankung hervorzurufen vermöge, liessen die anderen den Einfluss der Skrophulose nur als einen indirekten gelten, indem sie sagten, die Skrophulose prädisponiere zwar in sehr hohem Grade, löse aber nicht die einzelnen Efflorescenzen selbst aus. Einige wenige Autoren verträten die Ansicht, dass die Skrophulose zur genannten Krankheit in gar keiner Beziehung stehe. Die verschiedene Auffassung, die die Autoren von der Skrophulose haben, stellt sich nach Bach der Einigung der Meinungen hemmend in den Weg. Ein Teil huldige noch der Ansicht, dass Skrophulose und Tuberkulose dasselbe seien, während andere jede direkte ätiologische Beziehung zwischen Tuberkulose und Skrophulose leugneten und daher eine vollständige Trennung beider Krankheiten verlangten.

Um die Frage entscheiden zu können, in wie weit die Skrophulose ätiologisch für die sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen in Betracht zu ziehen ist, muss festgestellt werden, ob diese endogenen oder ectogenen Ursprungs sind. Zu dieser Feststellung bedarf es aber sowohl anatomischer als auch bakteriologisch-experimenteller Untersuchungen der in Frage kommenden Affektionen.

Die ersten anatomischen Untersuchungen wurden von Iwanoff im Jahre 1869 gemacht; er kam zu der Ansicht, dass es sich bei den sogenannten phlyktänulären Affektionen

der Augen nicht um Bläschen, sondern um Knötchen handelte. Im Anschlusse an jenen oben erwähnten Vortrag von Axenfeld erklärte Leber, dass er in zwei Fällen frische Bindehautphlyktaenen untersucht habe und zu der Überzeugung gekommen sei, dass dieselben aus Knötchen beständen. Auch schliesse der mikroskopische Befund vollständig aus, dass es sich vorher um ein Bläschen gehandelt habe, dessen Decke geplatzt sei. Dieselben Resultate haben auch Wagenmann und Sattler bei ihren Untersuchungen gehabt.

Anderer Ansicht über den anatomischen Bau der Phlyktaenen ist von Michel; er gibt an, dass die Phlyktaenen mit einer Blutung beginnen und ein Bläschenstadium durchlaufen. Die Richtigkeit dieser Behauptung wird von Leber in seinem Vortrag „Über die phlyktänuläre Augenentzündung" auf dem Ophthalmologenkongress zu Heidelberg im Jahre 1901 bestritten, da seine neuesten Untersuchungen dasselbe Ergebnis gehabt wie die früheren, dass also in keinem Falle eine Bläschenbildung vorhanden gewesen sei, sondern stets ein zelliges Infiltrat vorgelegen habe.

Axenfeld hält das Material, welches von Michel zu seinen Untersuchungen verwandt hat, für nicht hinreichend und bezweifelt das Bläschenstadium, besonders aber die Ansicht, dass die Phlyktaene mit einer Blutung beginne. Zudem sei von Michel bis jetzt der einzige, der eine Bläschenbildung konstatiert habe. Wenn aber wirklich ein Bläschenstadium vorhanden gewesen sei, so habe ja der Ausdruck „Phlyktaene" volle Berechtigung.

Nach Bach sind die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen folgende:

„Die anatomische Untersuchung hat mit ziemlicher Gewissheit ergeben, dass die sogenannte Phlyktaene für gewöhnlich zunächst ein subepitheliales Knötchen darstellt.

Die Möglichkeit einer ectogenen Genese ist bis jetzt durch die anatomischen Untersuchungen nicht widerlegt.

Die anatomische Forschung hat vor allem ihre Aufmerksamkeit auf frische Efflorescenzen zu richten und speziell zu achten auf Zeichen von Epithelregeneration.

An der Hand der angegebenen anatomischen Untersuchungen ist es also nicht möglich, eine Entscheiduug zu treffen, ob die Entstehung der Phlyktaenen auf einer ectogenen oder endogenen Ursache beruht.

Scheinbar erfolgreicher sind die in grossem Umfange angestellten bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen. Da es eine unbestreitbare Tatsache sei, sagt Bach, dass äussere Reize bei der Genese und dem Verlauf der ekzematösen Erkrankungen des Auges eine grosse Rolle spielten, so habe man sich bemüht, eine Erklärung dafür zu finden, wie diese äusseren Reize wirkten, was das Wesentliche an denselben sei. Es hätte also nahe gelegen, die bakteriologischen Untersuchungen in Anwendung zu ziehen. Diese hätten sich damit beschäftigt, einmal Bakterien in den sogenannten ekzematösen Efflorescenzen selbst nachzuweisen, weiterhin den Keimgehalt des Bindehautsackes und des Lidrandes bei diesen Affektionen zu bestimmen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind nun nicht alle gleich. Axenfeld sagt, dass er sich durch seine Untersuchungen, die sich auf 100 Fälle bezögen, von der völligen Unrichtigkeit der Angaben, dass die phlyktänulären, skrophulösen, ekzematösen Augenentzündungen als Folge einer direkten Impfung der Conjunctiva aufzufassen seien, überzeugt habe. Es wäre möglich, dass die Staphylococcenentzündungen der Lider den ausschlaggebenden Reiz bildeten, aber selbst in diesen Fällen brauchten die Coccen selbst sich nicht zu übertragen, zudem würden die Phlyktaenen in ganz jungem Zustande öfters keimfrei als infiziert gefunden. Auch in letzterem Falle sei der

Coccenbefund an Zahl zu gering und zu wechselnd, als dass ihm eine sichere Beweiskraft zuerkannt werden könnte. Völlig unklar sei es, wie die äusseren Reize das eigentümliche Bild der Keratoconjunctivitis auslösen könnten. Es sei leicht möglich, dass diese Reize verschiedener Natur seien, in welcher Hinsicht von Bedeutung sei, dass Morax, Wilbrand, Saenger-Staehlin beim Koch-Weeck'schen Bazillenkatarrh, Guasparrini und er selbst sowie Morax auch beim Diplobazillenkatarrh Phlyktaenen beobachtet hätten. Das zweite hauptsächliche ätiologische Moment aber, die sogenannte Skrophulose, bedürfe neuer eingehender statistischer Untersuchungen. Er denke nicht daran, in der „Skrophulose", dem dunklen Begriffe, eine Erklärung zu sehen, zudem reichten bisher die Daten nicht aus, um behaupten zu können, dass sie in allen Fällen vorhanden sei, dass sie aber fast stets vorhanden sei, davon sei er jetzt schon überzeugt.

Die Untersuchungen Axenfeld's über die sogenannten skrophulösen Hornhautinfiltrate haben ergeben, dass diese in ihrer Entstehung ebenso unbekannt sind wie die Phlyktaenen, dass im übrigen für jene dasselbe gilt wie für diese.

Professor von Michel ist bei seinen bakteriologischen Untersuchungen zu folgendem Resultate gekommen:

1. Die Ophthalmia phlyktaenularis ist ausschliesslich eine parasitäre Affektion.
2. Als Erreger kommt hauptsächlich der Staphylococcus pyogenes aureus in Betracht.
3. Die Inoculation von Staphylococcen und mehrerer anderer Bakterien unter das Hornhautepithel bringt beim Kaninchen Efflorescenzen hervor, welche analog den typischen Phlyktaenen beim Menschen aussehen.
4. Schwächung des Allgemeinzustandes begünstigt das Auftreten der Phlyktaenen.

Meijas hat durch sehr exakte Arbeiten nachgewiesen, dass der Staphylococcus aureus bei Skrophulösen sich häufiger züchten lässt als bei Gesunden und zieht hieraus vorläufig den Schluss, dass der Staphylococcus für die Krankheiten des Auges nicht bedeutungslos sei.

Bach gibt als „Ergebnisse und Ziele der Forschung" folgendes an:

Die Skrophulose spielt eine bedeutende Rolle in der Genese der ekzematösen Augenerkrankungen, jedoch ist es durchaus unbewiesen und auch unwahrscheinlich, dass die Skrophulose selbst auf endogenem Wege die Erkrankung hervorruft, sie wirkt nur indirekt ein, sie wirkt in hohem Grade prädisponierend.

Der prozentualen Festsetzung der Häufigkeit des Vorkommens der Skrophulose, somit der Höhe des Einflusses derselben bei unserer Erkrankungsform, steht in sehr hohem Grade die wenig scharfe Definition und Umgrenzung des Begriffes „Skrophulose" entgegen, wodurch der persönlichen Auffassung ein zu grosser Spielraum gelassen ist, ein Umstand, der geeignet erscheint, den Wert der Statistik zunächst zu beschränken.

Aeussere Einflüsse wirken bei dem Zustandekommen der Erkrankung speziell der Effloreszenzen in sehr hohem Grade ein.

Die bakteriologische Forschung beim Menschen und besonders die Experimente beim Menschen und Tier haben die ursächliche Bedeutung der Bakterien für die Genese der Erkrankung nicht bewiesen, aber deren Einfluss wahrscheinlich gemacht.

Am meisten Wahrscheinlichkeit habe zur Zeit die Annahme für sich, dass es sich beim Entstehen der Efflorescenzen um eine primäre Epithelalteration und dann um Einwirkung von Bakterien oder chemischen Substanzen handele.

Experimente hätten sich mit der Frage der Epithel-

regeneration bei minimaler Defektbildung und oberflächlicher Hornhautinfektion zu beschäftigen.

Bei bakteriologischen Untersuchungen müssten die jeweilig besten Nährböden benutzt werden. Es empfehle sich, getrennte Platten von den Efflorescenzen, dem Bindehautsack und dem Lidrand anzulegen, sowie — bei einseitiger Affektion – auch Lidrand und Bindehautsack des anderen gesunden Auges zu untersuchen.

Nach Uhthoff, der sich, veranlasst durch die Ponfick'schen Erörterungen, über das Wesen der Skrophulose im Jahre 1900, in einem Vortrage über die sogenannte skrophulöse Ophthalmie äussert, ist der Meinung, dass sehr oft die Tuberkulose den Boden für die sogenannten skrophulösen Erkrankungen schaffe. Wenn auch der eigentliche Erreger der Phlyktaene nicht nachgewiesen sei, so sei doch sicher, dass sie keine eigentliche tuberkulöse Erkrankung sei.

Leber hebt in der Veröffentlichung seiner neuesten Untersuchungen zunächst hervor, dass, was er schon vor vier Jahren konstatiert habe, man weder an der Oberfläche noch im Innern des Epithels, noch in den Knötchen selbst eine Einlageruug von Mikroorganismen finde, welche als Ursache der Erkrankung angesehen werden könne. Die Untersuchungen Leber's sind an Serienschnitten mit den besten Färbemethoden ausgeführt. Leber glaubt nach seinen Untersuchungen behaupten zu dürfen, dass die Phlyktaene nicht durch eine ektogene Bakterieninvasion entstehe. Was den anatomischen Bau der Phlyktaene anbetrifft, so sagt er, dass es sich stets um ein zelliges Infiltrat handele. Ferner hebt Leber das Vorkommen von Riesenzellen mit wandständigen Kernen hervor, die sich oft in reichlicher Menge finden. In vier Fällen sind Riesenzellen dreimal von Leber gefunden, während der Befund im vierten Falle zweifelhaft ist. Leber legt den Riesenzellen einige Bedeutung für die Entstehung der Phlyktaenen

bei. Tuberkelbazillen sind von ihm in den Riesenzellen nicht gefunden.

Mit Rücksicht auf diese seine Untersuchungen sieht er als weiteren Beweis dafür, dass es sich um eine endogene Entstehung der Phlyktaenen handele, den Umstand an, dass das Gefässendothel in Wucherung begriffen gefunden wurde. Es fanden sich da vermehrte Kerne, stark in das Lumen vorragende Zellen und verschiedentlich Mitosen ausschliesslich im Gefässendothel. Die Riesenzellen lagen oft in diesem deutlichen Gefässlumen eingeschlossen, so dass es möglich sein konnte, dass sie aus gewucherten Endothelzellen oder Leukocyten entstanden.

Leber sagt: „Wenn wir die bisher gewonnenen Ergebnisse zusammenfassen, so können wir sagen, dass, wie von jeher die klinische Beobachtung die phlyktaenuläre Augenentzündung als Manifestation der Skrophulose hat erscheinen lassen, so nun auch die anatomische durch den Nachweis eines tuberkuloiden Baues Beziehungen zur Skrophulose wahrscheinlich macht."

Gestützt auf seine bakteriologischen Untersuchungen und auf die Untersuchungen von Prudden und Hodenpyl hält Leber die Hypothese für berechtigt, dass es sich bei der Phlyktaenenbildung um die Wirkung abgestorbener Bazillen und deren Toxine handele.

Aus dem Gesagten erhellt, dass auch die bakteriologischen Untersuchungen bis jetzt noch nicht zu einem einheitlichen und vollständig befriedigenden Resultate geführt haben, wenn auch vielleicht durch Leber die Forschung bedeutend gefördert ist.

Es drängt sich einem nun unwillkürlich die Frage auf: wann soll man bei den bezeichneten Augenkrankheiten eine Skrophulose annehmen und wann ist eine solche auszuschliessen, kurz, welche Symptome sind zu verlangen, um ein Individuum als skrophulös hinstellen zr können.

Früher, schreibt Horner, habe es zum Bilde eines

skrophulösen Kindes gehört, dass man es sich mit krampfhaft zusammengedrückten Lidern, die selbst bei vollkommener Dunkelheit nicht ganz geöffnet wurden, vorstellte; dass ein solches von einer Corneaerkrankung befallenes Kind jeden Lichtstrahl vermeide, seine Händchen auf die Augen drücke und das Gesicht in die Kissen eindränge. Man glaubte, diese Lichtscheu als besondere Eigentümlichkeit der Erkrankungsform auffassen zu müssen.

Axenfeld hat die Frage, wann man eine Skrophulose annehmen müsse, eingehend in seinem obenerwähnten Heidelberger Vortrage erörtert. Es kommt nach ihm zuerst in Betracht der ausgesprochene Habitus skrophulosus. Es sei nicht notwendig, dass sich alle Manifestationen der Skrophulose gleichzeitig fänden. Es könne sich um die vorwiegende oder gar ausschliessliche Erkrankung des einen oder des andern Organes handeln. Es dürfe deshalb nicht unterlassen werden bei Personen, die, abgesehen von den Augenerscheinungen, keinen krankhaften Prozess zeigten, genaue anamnestische Erhebungen anzustellen, da, „bei denen gleichwertige Erscheinungen an anderer Stelle“ gefunden würden, Skrophulose anzunehmen sei. Solche Individuen aber, bei denen auch die Anamnese nicht auf frühere skrophulöse Erkrankungen schliessen lasse, bei denen aber festzustellen sei, dass sie hereditär tuberkulös belastet seien, dürften nicht bestimmt als tuberkulös hingestellt werden. Fehle ausser der Augenerkrankung jedes Zeichen für Skrophulose, so sei immer noch an eine isolierte skrophulöse Erkrankung zu denken, welche Ansicht besonders von der Wiener Schule vertreten würde.

Aus all diesem gehe hervor, dass mit der grössten Vorsicht bei der Stellung einer Diagnose auf Skrophulose oder beim Ausscheiden einer solchen vorgegangen werden müsse. In manchen Fällen dürfte eine über eine lange Zeit hinaus sich erstreckende genaue Beobachtung des Patienten zu einem sicheren Resultate führen, zumal bis

jetzt noch nicht ausgeschlossen ist, dass auch bei nicht skrophulösen Individuen eine der sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen auftreten kann.

Was nun die äusseren Reize anbetrifft, die, wie Axenfeld sagt, ebenso wie innere Schädlichkeiten für das Entstehen der sogenannten skrophulösen Augenaffektionen von Einfluss sind, so sind dieselben schon früher von Arlt, dem Altmeister der Ophthalmologie, zusammengestellt. An erster Stelle werden die akuten und chronischen Hautausschläge, soweit sie vor Ausbruch des Augenleidens bereits bestanden haben, genannt. Besonders hebt er hervor Ekzeme des Gesichtes und der Kopfhaut und die Erkrankungen des Lidrandes. Dass die Hautausschläge, wenn ihr Entstehen zeitlich mit dem des Augenleidens zusammenfällt, nicht als äussere Reize in Betracht kommen, liegt auf der Hand. Ferner gehört hierher die Pediculosis capitis, auf deren Einfluss auch neuerdings Sattler wieder aufmerksam macht, indem er ausführt, dass er in verschiedenen Fällen ohne jede lokale Therapie durch Sorge für Reinlichkeit und Entfernung der Läuse Heilung einer bestehenden Conjunctivitis erzielt habe. Herr Professor Vossius weist in seinem Lehrbuche der Augenheilkunde darauf hin, dass er sehr oft die Conjunctivitis ekzematosa mit den schwersten Hornhautkomplikationen bei unreinlichen, mit Kopfläusen behafteten Kindern neben vernachlässigtem Kopf- und Gesichtsekzem gesehen habe. Ebenso hob Herr Professor Vossius in seinen Vorlesungen stets hervor, dass bei solchen Kindern die allgemein geltenden Zeichen der Skrophulose, wie Drüsenschwellungen, oft erst durch Kopfläuse und eine beim Kratzen der Kinder erst sekundär eingetretene Infektion veranlasst würden.

An dieser Stelle dürfen auch die akuten Exantheme und Infektionskrankheiten nicht ausser Acht gelassen werden. Im Grundriss der Augenheilkunde von Hosch heisst es,

dass man zuweilen auch infolge von Masern, Scharlach, Typhus, Pertussis, Variola etc. Phlyktaenen auftreten sehe. Um aber die ursächliche Bedeutung derselben für die in Frage kommenden Erkrankungen richtig beurteilen zu können, fordert Bach genaue statistische Erhebungen mit besonderer Berücksichtigung des Punktes, ob zur Zeit des Ausbrechens der Krankheit bereits eine Skrophulose bestand oder nicht.

Was die äusseren Schädlichkeiten im allgemeinen betrifft, so stellt Bach es als unbestreitbare Tatsache hin, dass dieselben bei unserer Erkrankung eine ganz ausserordentliche Bedeutung haben. Es würde einem dieses Moment bei fast der Mehrzahl der Fälle immer wieder in unverkennbarer Weise demonstriert und zwar in gleichem Grade die Einwirkung äusserer Schädlichkeiten im ungünstigen und die Fernhaltung derselben im günstigen Sinne. Um verstehen zu können, wie es komme, dass durch äussere Schädlichkeiten die Erkrankung unterhalten, oft sogar gesteigert werde, brauche man nur ekzematös erkrankte Augen mit der binocularen Lupe zu betrachten. Man sehe dann, besonders wenn vorher in unvernünftiger Weise an denselben gewischt worden sei, eine grosse Anzahl von oberflächlichen Defekten, besonders am Limbus und am Rande der Hornhaut. Es liege die Vermutung sehr nahe, dass Effloreszenzen dann entständen, wenn nachträglich Keime in diese defekten Stellen beim Wischen hineingepresst würden. In der Tat ist auch diese Möglichkeit sehr leicht einzusehen, dass unrein gehaltene und schlecht bewachte Kinder mit den mit Ekzemeiter beschmutzten Fingern in die Augen fahren und so die Infektionskeime von der ekzematösen Kopf- und Gesichtshaut in den Conjunctivalsack wischen.

Die Ansicht Bach's, dass durch „Wischen" mit den Fingern Epithelläsionen hervorgerufen würden, wodurch dann die Infektionen ermöglicht seien, ist nicht unange-

fochten geblieben. Axenfeld nennt die Behauptung Bach's eine ganz willkürliche. Es sei durchaus noch nicht erwiesen, und wenn es Bach noch nicht gelungen sei, durch Ritzen der Bindehaut und nachträgliches Einbringen von Staphylococcen in den Conjunctivalsack Phlyktaenen zu erzeugen, eben so wenig wie solche kleinen Verletzungen bei ausgesprochen Skrophulösen eine Phlyktaenenbildung nach sich gezogen, so sei die Bedeutung dieses angeblichen „Wischens" eine hypothetische.

Als weitere äussere Schädlichkeiten nennt Arlt diejenigen, welche Veranlassung zu katarrhalischen Augenentzündungen sind. Nach Bach spricht die gleichzeitige oder schon vorausgehende katarrhalische Beschaffenheit der Conjunctiva in zweierlei Hinsicht für die Bedeutung äusserer Reize und die wahrscheinliche Einwirkung von Bakterien, denn einmal kämen bei dem aufgelockerten Zustande der Bindehaut viel leichter Defekte beim Wischen vor und zweitens seien bei einer solchen Beschaffenheit der Bindehaut und dem damit verbundenen Reizzustande viel häufiger Bakterien im Bindehautsacke vorhanden. Da aber meistens Bakterien die direkte Ursache des Katarrhes seien und da sie in solchen Fällen auch in den Efflorescenzen gefunden würden, dürfte wohl an einen ursächlichen Zusammenhang gedacht werden.

Dann führt Arlt noch Mangel an Reinlichkeit, zersetzte Sekrete oder vielmehr die durch dieselben hervorgerufenen chemischen Reize an.

In der Litteratur findet man sehr verschiedene Angaben über das Vorkommen der Skrophulose bei den sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen. Nach Schmidt-Rimpler ist die Mehrzahl der von obengenannten Krankheiten befallenen Individuen in der Tat skrophulös. Ebenso sagt Schweigger in seinem Handbuch der Augenheilkunde, dass die Conjunctivitis phlyktaenulosa gewöhnlich mit Skrophulose in Verbindung stehe. Fuchs und Arlt

nehmen an, dass in jedem Fall Skrophulose vorliegt. Axenfeld, der 200 Fälle in diesem Sinne einer genauen Untersuchung unterworfen hat, fand in 90% der Fälle Skrophulose. In den klinischen Vorträgen Albrecht von Graefe's, herausgegeben von Hirschberg, finden sich nur 25% Skrophulose angegeben. Uhthoff hat bei 100 mit skrophulösen Augenleiden behafteten Kindern die Tuberkulinimpfung vorgenommen und in 80 Fällen eine Reaktion erhalten, so dass er in 80% der Fälle Tuberkulose annehmen konnte. Uhthoff meint aber, dass sich die Verhältnisse für die Skrophulose besser gestalten würden, wenn die Untersuchung an einem sehr grossen Material vorgenommen werden könnte. In der dritten Auflage des Lehrbuches der Augenheilkunde von Herrn Professor Vossius heisst es, dass die Conjunctivitis phlyktaenulosa vorwiegend bei Kindern auf skrophulöser Basis neben anderen Zeichen der Skrophulose, wie Ekzem des Gesichtes und der behaarten Kopfhaut, Rhinitis und Geschwüren der Nase, Drüsenschwellung, Blepharitis, seltener bei Erwachsenen, zur Beobachtung komme.

Bei diesem Widerstreit der Ansichten hat Axenfeld es als ein Bedürfnis angesehen, genaue statistische Erhebungen darüber zu bringen, in wie weit sich bei den sogenannten skrophulösen Augenentzündungen tatsächlich Zeichen der Skrophulose an ihren Trägern nachweisen lassen.

Auf Veranlassung des Herrn Prof. Vossius habe ich nun das äusserst reichhaltige klinische Material der Giessener Augenklinik aus dem Zeitraum vom 1. April 1890 bis 1. April 1901 in dieser Hinsicht untersucht. Berücksichtigt wurden nur die Patienten, die das zwanzigste Lebensjahr noch nicht überschritten hatten.

Ich fand, dass in 1692 Fällen, das ist in 17,68% aller während der angegebenen Zeit in der Klinik behandelten Fälle, eine der sogenannten skrophulösen Augenerkrankungen vorlag. Dem Geschlecht nach verteilten

sich die Fälle so, dass es sich 769 mal = 45,45 % um Erkrankte männlichen Geschlechts und in 923 Fällen = 54,55 % um weibliche Kranke handelte.

Auf die einzelnen Lebensalter verteilten sich die Erkrankungen so, dass auf die Jahre

| | | |
|---|---|---|
| 1— 5 | 495 | = 29,25 % |
| 6—10 | 491 | = 29,02 % |
| 11—15 | 388 | = 22,93 % |
| 16—20 | 318 | = 18,80 % fallen. |

Weiter fand ich 693 mal = 40,95 % nur ein Auge afficiert, während in 999 Fällen = 59,05 % beide Augen erkrankt waren.

Anamnestische Angaben, wie z. B.: Patient war öfters augenkrank etc., fanden sich bei 491 = 20 % der Erkrankten.

Zeichen von Skrophulose waren in 801 der Fälle = 47,34 % vorhanden und zwar so, dass vorlagen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ekzem | in | 275 Fällen | = 34,30 % |
| Rhinitis | „ | 82 „ | = 10,24 % |
| Drüsenschwellung | „ | 194 „ | = 24,22 % |
| Ekzem und Rhinitis | „ | 78 „ | = 19,74 % |
| Ekzem und Drüsen | „ | 104 „ | = 12,98 % |
| Rhinitis und Drüsen | „ | 44 „ | = 5,49 % |
| Ekzem, Rhinitis u. Drüsen | „ | 24 „ | = 2,99 % |

Ausgesprochene tuberkulöse Affektionen fanden sich in 33 Fällen = 1,95 %.

Pediculi capitis waren in 64 Fällen = 3,78 % erwähnt.

Dass der Augenerkrankung unmittelbar eine akute Infektionskrankheit oder ein akutes Exanthem vorausgegangen, war in 28 Fällen = 1,65 % angegeben.

Hinsichtlich des Sitzes der Affektion fand ich, dass erkrankt war

| | | |
|---|---|---|
| die Cornea | 1140 mal | = 67,33 % |
| die Conjunctiva | 97 „ | = 5,73 % |
| die Lider | 34 „ | = 2,01 % |
| Lider und Conjunctiva | 49 „ | = 2,90 % |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lider und Cornea | 163 mal | = | 9,63 % |
| Lider, Conjunctiva u. Cornea | 90 „ | = | 5,32 % |
| Conjunctiva und Cornea | 119 „ | = | 7,03 % |

Von den oben angeführten 1140 Fällen mit isolierter Affektion der Cornea waren 284 = 24,9 % von mehrfachen, 856 = 75,1 % von einer einfachen Augenaffektion befallen.

Die verschiedenen Affektionen der Cornea verteilten sich bei den 856 Fällen mit einfacher Diagnose so, dass

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pannus | 253 mal | = | 22,20 % | vorkam |
| Keratitis unbestimmter Art | 67 „ | = | 5,88 % | „ |
| Keratitis fasciculosa | 57 „ | = | 5,00 % | „ |
| Infiltrat | 292 „ | = | 25,61 % | „ |
| Phlyktaenen | 119 „ | = | 10,44 % | „ |
| Ulcus | 68 „ | = | 5,97 % | „ |

Bei den 5,73 % von isolierter Erkrankung der Conjunctiva fand ich in 4,71 % die Diagnose Conjunctivitis phlyktaenulosa. Von den mit anderen Affektionen verbundenen Conjunctivalerkrankungen war die Diagnose in 118 Fällen = 6.79 % auf Conjunctivitis phlyktaenulosa gestellt. Es fand sich also die Conjunctivitis phlyktaenulosa in 11,8 % aller Fälle.

Aus dieser Statistik ist zunächst ersichtlich, dass die sogenannten skrophulösen Augenentzündungen in dem Giessener Material einen grossen Teil aller Augenaffektionen ausmachten. Es steht dieser Befund im Einklang mit den Angaben, die Ruete in seinem Lehrbuche macht, dass nämlich unter 1513 Augenkrankheiten 634 mit skrophulöser Grundlage vorgekommen seien. Nach Horner macht die Zahl der Fälle, welche an Ekzem der Conjunctiva und Cornea leiden, mehr als die Hälfte der Cornea- und Conjunctivaerkrankungen und fast den vierten Teil aller Erkrankungen des Auges aus, welche bei Kindern zur Beobachtung kommen.

Der Befund über das Geschlecht der Erkrankten

trifft auch ziemlich mit den von Ruete gemachten Angaben, dass er unter 584 in dieser Beziehung gezählten Individuen 332 weibliche und 252 männliche Erkrankte gefunden habe, überein.

Weiter ergibt die Statistik, dass die Erkrankungen vorwiegend auf das Kindesalter fallen. Ruete schreibt, dass in bezug auf das Lebensalter für diese Krankheiten die grösste Disposition vom ersten bis zum zehnten Lebensjahre herrsche, in dieser Periode erreiche sie ihr Maximum am Ende des zweiten Lebensjahres, von wo an sie unaufhörlich in ziemlich regelmässigen Progressionen abnehme. Dasselbe Verhalten ist auch aus der obigen Zusammenstellung des Giessener Materials ersichtlich. Man sieht darin, dass bis zum zehnten Jahre die Zahl der Krankheitsfälle fast vollständig gleich bleibt, dass nur vom fünften Jahre an eine geringe Abnahme sich bemerkbar macht, während vom zehnten bis zum zwanzigsten Jahre eine ziemlich grosse, regelmässige Abnahme stattfindet.

Horner hat bei der Untersuchung von 20760 Kranken der Züricher Poliklinik gefunden, dass 2 % der Erkrankten dem Kindesalter angehören. Er hat dann die einzelnen Erkrankungsformen des Kindesalters zusammengestellt und diese Zusammenstellung mit der Cohnschen allgemeinen Statistik über die Häufigkeit der einzelnen Augenleiden verglichen. Dabei fand er, dass die Mehrzahl aller Cornea- und Conjunctivaerkrankungen auf das Kindesalter falle. Angaben darüber, dass die sogenannten skrophulösen Augenentzündungen vorwiegend im Kindesalter vorkommen, finden sich fast in allen Lehrbüchern der Augenheilkunde. Hosch betont besonders, dass Rezidive bis gegen das zwanzigste Lebensjahr sehr häufig seien. Knies schreibt, das Ekzem der Conjunticva sei eine der häufigsten Erkrankungen und komme vorwiegend im Kindesalter vor. Ein Beispiel dafür möge auch der Umstand bieten, dass den 1692 Fällen von Kindern mit sogenannter skrophu-

löser Augenentzündung unseres Materials nur 91 Fälle von Erkrankten gegenüberstehen, die das zwanzigste Lebensjahr überschritten haben.

Diese 91 Fälle, von denen 38 = 41,76 % männliche und 53 = 58,24 % weibliche Individuen betreffen, verteilen sich dem Alter nach so, dass auf das Alter von

21—30 Jahren 58 = 63,76 %
31—40 „ 17 = 18,68 %
41—50 „ 13 = 14,29 %
51—60 „ 2 = 3 % Fälle kommen.

Mehr wie 60 Jahre zählte nur ein Kranker.

Von den 91 Erkrankten waren nur an einem Auge erkrankt 37 = 40,57 %, während bei 54 = 59,43 % beide Augen von dem Leiden ergriffen waren.

Was den Sitz der Erkrankung betrifft, so waren in
69 Fällen = 70,33 % die Cornea,
5 „ = 5,49 % die Conjunctiva,
15 „ = 16,48 % Cornea und Conjunctiva,
7 „ = 7,7 % Lider und Cornea oder Lider und Conjunctiva erkrankt.

Die Diagnose Conjunctivitis phlyktaenulosa war in 15 Fällen = 16,48 % gestellt.

Als Zeichen von Skrophulose finden sich

Drüsenschwellungen 14 mal = 15,38 %,
Ekzem 5 „ = 5,49 %,
Rhinitis 5 „ = 5,49 %,
Ekzem, Rhinitis, Drüsen 11 „ = 12,09 %.

Ausgesprochene tuberkulöse Erscheinungen wurden bei 8 = 8,79 % der Erkrankten konstatiert.

Bei vier der Erkrankten fanden sich Kopfläuse, ohne dass Zeichen von Skrophulose vorhanden waren.

In 18 Fällen = 19,78 % ergab die Anamnese, dass schon öfters eine ähnliche Augenerkrankung vorgelegen hatte. Diese Rezidive kamen fast nur bei Patienten vor, die das 25. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten.

Dass die sogenannten skrophulösen Augenleiden nur bei skrophulösen Individuen vorkommen, ist aus der Zusammenstellung nicht zu sehen. Zeichen von Skrophulose finden sich nur in 47,34 % der Fälle; speziell für die isolierten Corneaerkrankungen gestaltet sich das Verhältnis so, dass von 856 Erkrankten nur 364 Zeichen von Skrophulose trugen. Zählt man nun zu den Fällen, bei welchen sich Zeichen von Skrophulose fanden, diejenigen Fälle, bei welchen sich andere ursächliche Momente, wie Tuberkulose, Infektionskrankheiten, Pediculi capitis fanden, so bleiben immer noch 45,28 % aller Erkrankungen, für welche keine anamnestischen Angaben, die für Skrophulose sprechen könnten, vorlagen.

Es ist daher nach dem Material der Giessener Augenklinik Axenfeld und Uhthoff beizustimmen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen mit phlyktänulären (ekzematösen) Hornhaut- und Bindehauterkrankungen das Leiden tatsächlich auf skrophulöser Basis sich entwickelt, dass man aber deshalb nicht berechtigt ist, diese Krankheitsprozesse unbedingt als Symptome der Skrophulose zu deuten.

---

Zum Schluss bleibt mir die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Vossius für die freundliche Überlassung des Themas und für die bei der Ausführung der Arbeit gewährte Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

# Litteratur.


Vossius, Lehrbuch der Augenheilkunde.

Bach, Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von Professor Dr. A. Vossius in Giessen 1899.

Ruete, Lehrbuch der Ophthalmologie. II. Auflage 1853.

Axenfeld, Bericht über die 26. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1897, und O. Lubarsch, R. Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere. Wiesbaden 1898 und 1901.

Leber, Bericht über die 29. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1901.

Fr. Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges. Wien 1881.

E. Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde.

Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde. V. Auflage 1885.

Hosch, Grundriss der Augenheilkunde.

Fick, Lehrbuch der Augenheilkunde.

Knies, Grundriss der Augenheilkunde.

Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde.

Horner-Michel, Augenkrankheiten im Kindesalter. Gerhardt's Handbuch der Kinderheilkunde. Band V 1889.

Uhthoff, Berliner klinische Wochenschrift 1900 No. 50.

# Lebenslauf.

Geboren am 23. Dezember 1876 zu Beckum in Westfalen als Sohn des Gutsbesitzers Heinrich Sprenker zu Beckum, besuchte ich von 1882 bis Ostern 1887 eine Privatschule, von Ostern 1887 bis Ostern 1893 die höhere Bürgerschule zu Beckum, von Ostern 1893 bis Ostern 1897 das Gymnasium zu Brilon in Westfalen, welches ich mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin, und zwar auf den Universitäten Marburg, Kiel, Würzburg, Berlin und Giessen. Ostern 1899 bestand ich in Kiel das Tentamen physicum, und in Giessen, wo ich vom 7. Semester an studierte, beendete ich am 21. Dezember 1901 das medizinische Staatsexamen.

Theodor Sprenker
approb. Arzt.